

Effet de l'apport de graines de *Mucuna pruriens* sur les performances de croissance des ruminants en saison sèche

Effect of inclusion of *Mucuna pruriens* grains on growth performances of ruminants during dry season

KO AWONO P.M.D. (1), NGO TAMA A.C. (1), PAMO TENDONKENG E. (2), ASONGWED AWA A. (1), NJEHOYA C.A. (3), DONGMO NGOUTSOP A. L. (1), NJOYA A. (4), HAVARD M.(5)

(1) IRAD de Garoua, BP 415 ; (2) FASA de Dschang, BP 226 ; (3) IRAD de Wakwa, BP 65 Ngaoundéré ; (4) IRAD de Yaoundé, BP 2123 ; (5) CIRAD/IRAD, BP 2572 Yaoundé, Cameroun E-mail : koawon@yahoo.fr

INTRODUCTION

Dans l'optique d'améliorer la fertilité des sols par la fixation de l'azote atmosphérique et l'accumulation de la biomasse (feuilles vertes), la culture de la légumineuse *Mucuna pruriens* a été introduite au nord-Cameroun. Cependant, les graines produites par cette plante ne sont pas utilisées et restent en stock chez les paysans. Leur teneur en protéines brutes (27 à 30 %) en fait un bon aliment pour les ruminants, mais à cause de la rigidité des graines, celles-ci doivent être transformées sous forme de farine. Cette étude effectuée en saison sèche, se propose d'évaluer l'effet de l'introduction dans la ration de la farine de graines de *M. pruriens* sur les performances de croissance de boucs et de taureaux.

1. MATERIEL ET METHODES

Deux essais ont été conduits en stabulation libre pendant cent quatre jours (phases d'adaptation de quatorze jours et expérimentale de quatre vingt dix jours). Les mesures effectuées tous les quatorze jours portaient sur le poids vif et la note d'état corporel (NEC) ; le poids carcasse des boucs a été évalué à la fin de l'essai. Les quantités ingérées (MS) ont été mesurées tous les jours. Dans le premier essai, vingt quatre boucs nains de Guinée pesant 11 kg en moyenne et âgés de un à deux ans ont été déparasités (Levamisole 10 %) et répartis en trois groupes (A, B, C) recevant une ration de base (2 kg d'*Andropogon gayanus* + 0,2 kg de feuilles sèches de *Ficus sycomorus*). Chaque groupe A, B et C recevait en plus respectivement 0, 100 ou 150 g de farine de graines de *M. pruriens* soit une teneur totale en protéines brutes de la ration de 4, 5 ou 6 % de la MS. Dans le deuxième essai, seize taureaux *White Fulani* âgés de dix neuf à vingt trois mois et pesant en moyenne 200 kg ont été repartis en quatre groupes comparables sur le poids vif et l'âge. Chaque lot recevait 8 kg de MS d'un aliment de base constitué de coques de coton (R1, R3) ou de *Brachiaria ruziziensis* (R2, R4) et complémenté avec soit 2 kg de *Mucuna pruriens* (R2, R3) soit 1 kg de tourteau de coton (R1, R4).

Les paramètres de ces essais ont été soumis à l'ANOVA, lorsque le facteur ration était significatif, les différences entre les moyennes des traitements ont été séparées par le test de Duncan (XLSTAT 2007.6).

2. RESULTATS

Tableau 1 : quantités ingérées (QI, g / j / kg P^{0,75}) et croissance des boucs

Performances des boucs	Rations		
	A	B	C
QI de <i>M. pruriens</i>	/	14,1±0,3 ^a	23,0±0,3 ^b
QI totale de la ration	63,5±0,9 ^a	72,6±0,9 ^b	81,1±0,8 ^c
Gain moyen quotidien (g / j)	-10,2±0,9 ^a	9,2±0,8 ^b	18,3±0,6 ^c
Variation de la NEC	-0,5±0,1 ^a	0,4±0,1 ^b	0,9±0,2 ^c
Rendement carcasse (%)	33,0±0,8 ^a	38,9±1,0 ^b	43,4±0,7 ^c

Des lettres différentes signalent une différence significative à P<0,05
Rations A, B et C = aliment de base + 0, 100 et 150g de *M. pruriens*

L'ajout de la farine de graines de *M. pruriens* dans la ration a significativement augmenté l'ingestion de la ration totale, les performances pondérales des boucs, leur NEC et les rendements de carcasse (tableau 1).

Les taureaux des lots R1 et R3, R2 et R4 présentent des performances comparables (tableau 2).

Tableau 2 : quantités ingérées (QI, gMS / kgPV) et croissance pondérale des taureaux supplémentés avec *M. pruriens* (Mp) ou du tourteau de coton (Tc)

Performances des taureaux	Rations			
	R1: Cc +Tc	R3: Cc + Mp	R4: Br+Tc	R2: Br + Mp
QI Tc ou Mp	2,5±0,1 ^b	4,8±0,2 ^a	2,8±0,1 ^b	5,1±0,1 ^a
QI totale	22,6±3,5 ^a	22,1±2,9 ^a	21,5±4,0 ^a	23,2±3,7 ^a
GMQ (kg/j)	0,9±0,3 ^a	0,7±0,3 ^{ab}	0,3±0,1 ^{bc}	0,2±0,1 ^c
ΔNEC	-0,2±0,1 ^a	-0,2±0,1 ^a	0,3±0,1 ^{bc}	-0,1±0,1 ^b

Des lettres différentes signalent une différence significative à P<0,05; Br = *Brachiaria ruziziensis* ; Cc = Coques de coton; ΔNEC = variation de la note d'état corporel

3. DISCUSSION

La supériorité du GMQ, de la variation de la NEC et du rendement carcasse des boucs supplémentés au *M. pruriens* par rapport au témoin montre l'intérêt de la complémentation. A niveaux de complémentation équivalents en *M. pruriens*, Castillo *et al.* (2003) avaient montré des GMQ bien supérieurs chez le mouton, mais l'absence de données sur la valeur de la ration de base ne permet pas de réelle comparaison. La variation positive de la NEC des boucs supplémentés au *M. pruriens* serait due à la bonne valeur énergétique de la ration. Les performances des bovins alimentés avec *B. ruziziensis* sont les plus faibles. A ration de base identique, la complémentation en *M. pruriens* donne les mêmes résultats que la complémentation en tourteau de coton et indique que *M. pruriens* peut remplacer le tourteau de coton à quantité de PB identique apportée.

CONCLUSION

L'incorporation de farine de *M. pruriens* dans une ration fourragère déficitaire en protéines brutes permet d'accroître les performances de croissance des ruminants et peut remplacer le tourteau de coton dans des rations d'embouche. Ce supplément protéique pourrait servir de complément d'appoint en période de soudure, notamment au moment où le complément protéique de référence (tourteau de coton) devient de plus en plus cher. Toutefois, la détermination de la rentabilité de sa meilleure forme de valorisation (simple ou combinée) est nécessaire.

Castillo-C, A.M; Castillo-C, J.B et Ayala-B, A.J; 2003. *Trop and Sub Agro.* 1:107-111